

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر: الكيمياء الفيزيائية

إعداد مخطط إسكاني له القابلية والمقدرة على تصميم وتخطيط المجمعات السكنية، كماله المقدرة على وضع البرامج والخطط والسياسات الإسكانية.

الجامعة التكنولوجية	١. المؤسسة التعليمية
علوم تطبيقية	٢. القسم الجامعي / المركز
ASCH-214	٣. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس علوم كيمياء تطبيقية	٤. البرامج التي يدخل فيها
الطبة المنتظمون بالدراسة/ المرحلة الثانية	٥. أشكال الحضور المتاحة
سنوي ٢٠١٦/٢٠١٥	٦. الفصل / السنة
٦٠ ساعة	٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٥/٠٩/٠١	٨. تاريخ إعداد هذا الوصف
٩. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالخصائص الفيزيائية للمواد الكيمياوية (الغازات والسوائل) من خلال دراسة قوانين الترموداينمك.	

١٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١- معرفة الطالب للمفاهيم المختلفة كمفهوم الحرارة، والضغط، والدوال الترموداينميكية.
- ٢- الصفات الفيزيائية بانواعها المختلفة
- ٣- رسم مخططات الطور لمكون واحد ومكونين

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب ١ - تعلم الطالب المفردات الأساسية التي تساعد الطالب في دراسة الانظمو الكايميائية من الناحية الترموداينميكية
- ب ٢ - تعلم الطالب لقوانين الترموداينمك

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشة
- اعداد التقارير

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية والشهرية
- التقارير الفردية وبشكل مجاميع

ج- مهارات التفكير

- ج ١- التفكير العقلي - الابداعي لحل المشكلات الفيزيائية للانظمة الكايميائية

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشة
- التعليم المبني على التفاعل الجماعي في حل المشكلات .

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية واستخدام اسئلة الاختبار المتعدد MCQ التي تؤدي الى تنمية عملية الاستدلال والانتزاع الفكري للمفاهيم المعرفية.

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د ١- المحاوراة المباشرة مع الطالب
- د ٢- الاسئلة المباشرة
- د ٣-
- د ٤-

١١. بنية المقرر - الفصل الاول

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	محاضرة		Physical chemistry and units	٢	١
	محاضرة		The gas laws.	٢	٢
تمرين	محاضرة		Discussion	٢	٣
	محاضرة		Chapter two: The First Law thermodynamics	٢	٤
	محاضرة		The internal energy	٢	٥
امتحان يومي	محاضرة		Expansion work	٢	٦
	محاضرة		Heat transactions	٢	٧
	محاضرة		Enthalpy	٢	٨
	محاضرة		Adiabatic changes	٢	٩
	محاضرة		Thermo chemistry	٢	١٠
	محاضرة		The temperature-dependence of reaction enthalpies	٢	١١
امتحان يومي	محاضرة		State functions and exact differentials	٢	١٢
	محاضرة		Chapter three: The Second Law of thermodynamics	٢	١٣
	محاضرة		Entropy	٢	١٤
	محاضرة		The Third Law of thermodynamics	٢	١٥
	محاضرة		The Helmholtz and Gibbs energies		
	محاضرة		Combining the First and Second Laws		
	محاضرة		Chapter four: Phase diagrams		
	محاضرة		Phases, components, and degrees of freedom		
	محاضرة		The phase rule		
	محاضرة		Two-component systems		
			Temperature-composition diagrams		
			Discussion		
			Chapter five: Statistical thermodynamics		

١٢. بنية المقرر - الفصل الثاني

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	محاضرة		The Third Law of thermodynamics	٢	١٧
	محاضرة		The Helmholtz and Gibbs energies	٢	١٨
امتحان يومي	محاضرة		Combining the First and Second Laws	٢	١٩
	محاضرة		Chapter four: Phase diagrams	٢	٢٠
	محاضرة		Phases, components, and degrees of freedom	٢	٢١
امتحان يومي	محاضرة		The phase rule	٢	٢٢
تمارين	محاضرة		Two-component systems	٢	٢٣
	محاضرة		Temperature-composition diagrams	٢	٢٤
	محاضرة		Discussion	٢	٢٥
	محاضرة		Chapter five: Statistical thermodynamics	٢	٢٦
	محاضرة		The distribution of molecular states	٢	٢٧
	محاضرة		The molecular partition function	٢	٢٨
	محاضرة		The internal energy and the entropy	٢	٢٩
	محاضرة		The thermodynamic information in the partition function	٢	٣٠

١٣. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> - PHYSICAL CHEMISTRY Peter Atkins & Julio de Paula, Eighth Edition, 2006. - PHYSICAL CHEMISTRY Robert A. Alberty, Fifth Edition, 1978 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>التطبيق العملي للمادة يكون من خلال مادة الكيمياء الفيزيائية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

١٤. القبول	
	المتطلبات السابقة
30	أقل عدد من الطلبة
50	أكبر عدد من الطلبة